В прошлый раз мы свами произвели установку Windows 11 с флешки на свеженький ноутбук. Идем далее и сегодня мы с вами рассмотрим установку встроенного, родного гипервизора Hyper-V, рассмотрим процесс создания на нем виртуальной машины и варианты ее эксплуатации. Рассмотрим все плюсы использования Hyper-V в Windows 11 для рядового пользователя.

Что такое Hyper-V?
Hyper-V - это гипервизор Microsoft, который позволяет создавать и запускать виртуальные машины на вашем компьютере. Виртуальные машины (ВМ) позволяют создавать изолированные экземпляры операционной системы, которые не влияют на ваш хост-компьютер и не могут при желании ему причинить вред. Существует несколько вариантов программного обеспечения для виртуализации, но Hyper-V встроен в Windows 11 и удобно подходит для управления виртуальными машинами Windows и Linux.

Вы можете создать несколько виртуальных машин, каждая со своей собственной ОС, если вы работаете в нескольких операционных системах, все ограничивается лишь встроенными ресурсами компьютера. Вы можете иметь виртуальные жесткие диски, переключатели и другие вещи на отдельной виртуальной машине.

Большинство людей не знают об этой функции из-за сложностей, связанных с ней. Поэтому z постараюсь объяснить это как можно проще, чтобы помочь вам познакомиться с концепцией.

Зачем мне нужен Hyper-V?
Есть несколько ситуаций, когда Hyper-V может быть полезен. Вот некоторые из них.

Если ваша работа требует, чтобы вы работали с несколькими ОС, Hyper-V поможет создать виртуальные машины и установить на каждой разные ОС.
Вы можете запустить большую часть программного обеспечения, которое не работает в текущей ОС, установив подходящую.
Если вы разрабатываете программное обеспечение, вы можете протестировать их все на одном компьютере, установив разные ОС.
Вы используете изолированное окружение, чтобы защитить свой основную операционную систему от вирусов
Теперь, когда вы понимаете концепцию Hyper-V и ее различные преимущества, давайте посмотрим, как включить ее в Windows 11.

Проверяем включена ли аппаратная визуализация в BIOS
Перед тем, как производить установку Hyper-V в Windows 11, нам нужно убедиться, что ваша системам поддерживает виртуализацию. Как это делать я подробно рассказывал, и как включать в случае необходимости, но тут я приведу простой пример.
Запустите диспетчер задач и перейдите на вкладку "Производительность", там нужно найти пункт "Виртуализация", где у него должен был быть статус "Включено". Если пункта нет, то значит поддержка виртуализации не включена. Если у вас она не активирована, то вы будите получать ошибку при попытке запуска виртуальной машины:

Не удается запустить виртуальную машину, так как не работает один из компонентов Hyper-V

Методы установки Hyper-V в Windows 11 Pro
Существует несколько методов позволяющих вам произвести установку гипервизора в Windows 11:

Через командную строку и PowerShell
Через окно установки компонентов

Установка Hyper-V в Windows 11 через "Программы и компоненты"
Для меня данный метод является классическим, так как я его еще освоил с выходом Windows 7. Все, что вам нужно это нажать одновременно клавиши WIN и R, чтобы вызвать окно запуска команд "Выполнить", там вы вводите команду;

appwiz.cpl
Далее вы переходите в пункт "Включение или отключение компонентов Windows".
Установите галки на:

Hyper-V
Низкоуровневая оболочка Hyper-V
Службы Hyper-V
После этого просто нажмите "Ok".
начнется процесс установки служб Hyper-V, это занимает около минуты.
После добавления компонентов служб Hyper-V вам необходимо перезагрузить свою Windows 11.
После перезагрузки, вы сможете в меню "Пуск" обнаружить оснастку диспетчера Hyper-V.

Установка Hyper-V в Windows 11 через DISM

Произвести установку служб Hyper-V в Windows 11 можно и с помощью одной команды, которую вы можете выполнить как в терминале Windows, так и в классической командной строке. Запустите командную строку или PowerShell в режиме администратора и введите команду:

```
DISM /Online /Enable-Feature /All /FeatureName:Microsoft-Hyper-V
```

дожидаемся окончания добавления компонента и соглашаемся с перезагрузкой системы. На этом установка служб Hyper-V закончена.

Добавление служб Hyper-V через PowerShell
Чтобы включить Hyper-V с помощью Windows PowerShell запустите его в режиме администратора и введите команду:

Добавление служб Hyper-V через PowerShell

Не забываем потом подтвердить перезагрузку.

Установка Hyper-V в Windows 11 Home
По умолчанию в Windows 11 Home установка служб Hyper-V ограничена, это можно увидеть в оснастке "Включение и отключение компонентов Windows", данного пункта просто нет. Если запустить из командной строки DISM, то получите ошибку:
Ошибка: 0x800f080c
Имя компонента "Microsoft-Hyper-V" неизвестно.
Имя компонента Windows не распознано.
Воспользуйтесь параметром /Get-Features, чтобы найти имя компонента в образе, и повторите команду.
но есть обходной вариант, вы создаете просто тестовый документ в блокноте Windows и вставляете в него вот этот код:

```
pushd "%~dp0"
dir /b %SystemRoot%
\servicing\Packages\*Hyper-V*.mum
>hv.txt
for /f %%i in ('findstr /i . hv.txt 2^>nul') do
dism /online /norestart /add-
package:"%SystemRoot%
\servicing\Packages\%%i"
del hv.txt
Dism /online /enable-feature /
featurename:Microsoft-Hyper-V -All /
LimitAccess /ALL
pause
```

Далее вам нужно изменить расширение с txt на bat, как это делать посмотрите по ссылке. В результате у вас получиться исполняемый файл. Запускаем его в режиме администратора.
В итоге будет добавлено много пакетов связанных с Hyper-V. Не забываем выполнить перезагрузку, после чего у вас в Windows 11 Home будет присутствовать диспетчер Hyper-V.

Диспетчер Hyper-V в Windows 11 Home

На этом у меня все, мы с вами разобрали методы добавления Hyper-V служб в Windows 11, дальше вам необходимо переходить к созданию виртуальных машин.